



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

LAYANE MAYARA CIOFFI

**ESTUDOS SOBRE OS RISCOS DA UTILIZAÇÃO DE
PLANTAS MEDICINAIS DURANTE A GESTAÇÃO:
UMA BREVE ABORDAGEM**

ARIQUEMES - RO
2014

Layane Mayara Cioffi

**ESTUDOS SOBRE OS RISCOS DA UTILIZAÇÃO DE
PLANTAS MEDICINAIS DURANTE A GESTAÇÃO:
UMA BREVE ABORDAGEM**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof^a. Ms. Vera Lucia Matias
Gomes Geron

Ariquemes - RO

2014

Layane Mayara Cioffi

**ESTUDOS SOBRE OS RISCOS DA UTILIZAÇÃO DE
PLANTAS MEDICINAIS DURANTE A GESTAÇÃO: UMA
BREVE ABORDAGEM**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau em bacharel em Farmácia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Orientadora: Ms. Vera Lucia Matias Gomes Geron
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof. Ms. Filomena Maria Minetto Brondani
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof. Esp. Jucélia da Silva Nunes
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, _____de novembro de 2014.

Dedico esse trabalho aos meus pais, Luzia Cioffi e João Cioffi Neto, e ao meu padrasto Francisco Jose de Andrade por todo apoio em todos os momentos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, meus pais, e meus familiares,

A minha orientadora Ms. Vera Lucia Matias Gomes Geron, por toda sua paciência e compreensão pelas orientações precisas em todos os momentos solicitados.

Aos meus professores do curso de farmácia pelo companheirismo.

E por fim a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para que esse trabalho fosse realizado.

RESUMO

O presente estudo trata-se de uma breve abordagem sobre os riscos da utilização de plantas medicinais durante a gestação, objetivou-se levantar informações sobre as plantas medicinais e os possíveis efeitos teratogênicos, embriotóxicos e abortivos relacionados ao uso indiscriminado de determinadas plantas medicinais pelas gestantes. A metodologia utilizada foi o levantamento bibliográfico com base em artigos científicos, dissertações e teses, bem como em banco de dados de artigos na Internet. Do ponto de vista científico, muitas dessas plantas possuem substâncias agressivas e por essa razão devem ser utilizadas com cuidado, respeitando seus riscos toxicológicos. Os efeitos mais preocupantes do uso indiscriminado de plantas medicinais por mulheres em período gestacional são embriotóxico, teratogênico e abortivo, uma vez, que os constituintes da planta podem atravessar a placenta, chegar ao feto e gerar um desses efeitos. Foram estudadas as plantas contraindicadas no período gestacional por possuírem dados científicos que orientam seu uso conforme a sua eficácia e segurança na gestação. Buscou-se descrever os constituintes químicos de maior relevância quanto às atividades biológicas causadoras de danos ao feto e/ou ao organismo materno. Dentre as atividades biológicas, as que se destacaram foram: a abortiva, a emenagoga, e a laxante. Foi observado que a rutina é o constituinte químico presente na maioria das plantas analisadas, e verificou-se que a atividade abortiva está diretamente relacionada à este constituinte. Portanto, esta análise reforça a necessidade de um maior cuidado quanto ao uso de plantas medicinais durante a gestação, tendo em vista que muitas plantas podem apresentar efeitos maléficos neste período. É de fundamental importância o conhecimento da atuação das drogas no organismo pelos profissionais de saúde, em particular os farmacêuticos, para que estes possam orientar adequadamente seus usuários.

Palavras-Chave: Plantas Mediciniais, Gestação, Constituintes Químicos Teratogênicos e Abortivos.

ABSTRACT

This study deals with a brief discussion about the risks of using medicinal plants during pregnancy, the aim was to gather information on medicinal plants and possible teratogenic effects, embryotoxic and abortifacient related to the indiscriminate use of certain medicinal plants by pregnant women. The methodology used was the literature review based on scientific articles, theses and dissertations, as well as articles on the Internet database. From a scientific point of view, many of these plants have aggressive substances and therefore should be used with care, respecting their toxicological risks. The most worrying effects of indiscriminate use of medicinal plants by women in pregnancy are embryotoxic, teratogenic and abortive, once again, that the constituents of the plant can cross the placenta to the fetus and generate these effects. The plants contraindicated during pregnancy because they have scientific data that guide its use as its efficacy and safety in pregnancy were studied. We attempted to describe the chemical constituents of greatest importance for the biological activities that cause harm to the fetus and/or the maternal organism. Among the biological activities, those that stood out were: the abortion, the emenagoga, and laxative. It was observed that rutin chemical constituent is present in most plants analyzed, and it was found that the abortifacient activity is directly related to this constituent. Therefore, this analysis reinforces the need for greater care in the use of medicinal plants during pregnancy, given that many plants can have harmful effects in this period. It is vital knowledge of drug action in the body by health professionals, especially pharmacists, so that they can properly guide their users.

Keywords: Medicinal Plants, Gestation, Chemical Constituents Teratogenic and Abortive.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SCIELO Scientific Eletronic Library Online

LILACS Literatura Latino-Americana E Do Caribe Em Ciências Da Saúde

MEDLINE Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
3. METODOLOGIA	14
4. REVISÃO DA LITERATURA	15
4.1 PLANTAS MEDICINAIS.....	15
4.2 O USO DE PLANTAS MEDICINAIS DURANTE A GESTAÇÃO E SEUS EFEITOS TOXICOLÓGICOS.....	16
4.3 A TOXICIDADE DAS PLANTAS MEDICINAIS.....	18
4.3.1 Efeitos Adversos Relacionados ao Uso de Plantas Medicinais	19
4.4 PLANTAS MEDICINAIS COM POTENCIAIS TERATOGENICO E ABORTIVO.....	20
4.4.1 Plantas que Apresentam Atividade Emanagoga e Laxantes	21
4.4.1.1 Arruda	23
4.4.1.2 Babosa	24
4.4.1.3 Boldo do Chile	25
4.4.1.4 Bucha-Paulista	25
4.5 OS CONSTITUINTES QUÍMICOS DAS PLANTAS E AS ATIVIDADES BIOLÓGICAS.....	26
4.5.1 Ascaridol	26
4.5.2 Boldina	26
4.5.3 Rutina	27
4.5.4 Tujona	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29

INTRODUÇÃO

A utilização de plantas de uso medicinal em busca de tratamento, cura e prevenção de doenças é uma das mais antigas formas de prática da humanidade (VEIGA JR; PINTO; MACIEL, 2005). No Brasil, essa prática é amplamente difundida e na maioria dos casos, a escolha de uma terapia baseada em plantas medicinais é sempre sem orientação médica. Um dos principais problemas da utilização destes produtos é a crença das pessoas em achar que produtos de origem vegetal são isentos de reações adversas e efeitos tóxicos. (CLARKE; RATES; BRIDI, 2007).

O uso milenar de plantas medicinais mostrou ao longo dos anos, que determinadas plantas apresentam substâncias potencialmente tóxicas. Do ponto de vista científico, algumas pesquisas mostraram que muitas dessas plantas possuem substâncias agressivas e por essa razão devem ser utilizadas com cuidado, respeitando seus riscos toxicológicos (VEIGA JR; PINTO; MACIEL, 2005).

Durante a gravidez o uso indiscriminado de plantas medicinais podem promover diversos efeitos como teratogenicidade, embriotoxicidade e aborto, uma vez que os constituintes da planta podem atravessar a placenta, chegar ao feto e gerar um desses efeitos. (PIRES; ARAUJO, 2011).

Dessa forma, o uso indiscriminado de plantas medicinais por gestantes é um problema de saúde pública, uma vez que algumas gestantes fazem o uso de plantas medicinais sem saber os possíveis efeitos causados por esse tipo de terapia. Muitas acham que o uso de ervas medicinais durante a gestação não causará nenhum dano ao concepto. (PONTES et al., 2012).

Segundo Silva, Dantas e Chaves (2010) e Pereira e Bertoni (2008), a falta de conhecimento da população em relação à toxicidade das plantas pode acarretar sérias consequências, principalmente no período gestacional, podendo promover o estímulo da contração uterina e consequente aborto ou parto prematuro.

É oportuno ressaltarmos que o uso de plantas como medicamento deve-se fundamentar em experiências comprobatórias que demonstram que os riscos sejam irrelevantes aos benefícios propostos. No Brasil é muito comum o consumo de plantas sem nenhuma ou com parcial comprovação farmacológica. A toxicidade de

plantas medicinais é um problema grave de saúde, devido ao uso indiscriminado da população. (VEIGA JR; PINTO; MACIEL, 2005; PONTES et al., 2012).

O enfoque nas pacientes gestante justifica esse trabalho, pelo fato de que neste período, a mulher necessita de cuidados especiais, principalmente no primeiro trimestre de gestação. Diante da necessidade de se conhecer as plantas que poderiam causar efeitos embriotóxico, teratogênico ou abortivo, esse estudo também tem grande relevância para os profissionais de saúde em geral, e particularmente, aos farmacêuticos, por terem a responsabilidade de orientar as pessoas quanto à forma correta do uso de determinado medicamento, quer seja os alopáticos ou fitoterápicos.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Levantar informações sobre o uso de plantas medicinais pelas gestantes e os possíveis efeitos teratogênicos, embriotóxicos e abortivos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os riscos da utilização de plantas medicinais durante a gestação;
- Relatar a toxicidade das plantas medicinais, bem como seus efeitos adversos;
- Apresentar as plantas medicinais com potenciais teratogênico, abortivo, emenagoga e laxante;

3. METODOLOGIA

Esse trabalho é uma revisão de literatura baseada em trabalhos científicos mais recentes que tratam do tema em questão. Para tal levantamento, os dados foram selecionados de acordo com artigos científicos, dissertações e teses encontradas em bancos de dados online sendo Scielo, Medline, Lilacs, Google Acadêmico e Portal Capes. Utilizou-se também o acervo da Biblioteca da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. A busca por artigos foi realizada utilizando os seguintes descritores: plantas medicinais, gestação, toxicidade, teratogênicos.

Foram incluídos nesse estudo periódicos que abordassem ao tema desse trabalho e que fossem encontrados a partir dos descritores relatados acima. Artigos com mais de dez anos e que não abordassem o tema foram excluídos da pesquisa, exceto aqueles que são importantes em todas as literaturas.

Esse trabalho é composto por um total de vinte e sete (27) referências. Sendo, portanto, vinte e um (21) artigos, três (03) livros e três (03) materiais de produções acadêmicas como dissertações e teses.

4. REVISÃO DA LITERATURA

4.1 PLANTAS MEDICINAIS

As plantas medicinais têm seu uso descrito por praticamente todos os povos desde os tempos mais remotos. Plantas medicinais são consideradas como aquelas que possuem poder terapêutico promovendo uma melhora no estado de saúde do indivíduo. A partir dos conhecimentos tradicionais do uso das plantas medicinais na busca da solução de algum mal-estar ou a cura de alguma doença, surgiram interesses comerciais e científicos. A grande preocupação da farmacovigilância são as reações graves, ou seja, aquelas que são consideradas de risco, podendo resultar tanto em morte ou em hospitalização, incapacidade permanente ou significativa, malformação congênita e efeito considerado clinicamente significativo. Especial atenção é dada a reações não descritas ou pouco conhecidas, principalmente de produtos de plantas ou outros produtos vegetais, uma vez que a toxicidade, as interações medicamentosas ou o surgimento de reações adversas, ainda não são bem estabelecidos. (TABACH et al., 2011).

No Brasil, segundo Cabral e Pasa (2009), existem três influências na formação da medicina popular, sendo elas, a colonização portuguesa, a participação indígena de aspecto místico e terapêutico e a cultura negra proveniente da África, que trouxeram para o Brasil seus conhecimentos a respeito do uso de plantas para solucionar problemas de saúde.

Nos vinte biomas brasileiros a diversidade de espécies medicinais é uma das mais importantes fontes de princípios ativos do planeta, com isso, as perspectivas do conhecimento das plantas medicinais pela comunidade tradicional, indígenas, raizeiros e quilombolas são promissoras. (GASPAR, 2005).

As plantas medicinais podem ser preparadas por infusão (modo de preparação dos chás); maceração (a substância vegetal fica em contato com extrator para dissolver o princípio ativo); sumos ou sucos (espremidos em pano, triturados em liquidificador ou pilão); poções (soluções onde são agregados xaropes, tinturas, extratos ou outros ingredientes); e xarope (preparações dissolvendo-se a

substância da planta em açúcar e água aquecidos, obtendo-se o ponto de fio). (BIESKI, 2005).

4.2 PLANTAS MEDICINAIS DURANTE A GESTAÇÃO E SEUS EFEITOS TOXICOLÓGICOS

A crença de que o “natural” é sinônimo de “seguro” torna o uso de plantas medicinais para fins terapêuticos especialmente atraentes para mulheres grávidas, que sem ter o conhecimento, fazem uso das mesmas acreditando não haver riscos ao embrião/feto. No entanto, evidências científicas baseadas em estudos pré-clínicos comprovam que muitas substâncias de origem vegetal são potencialmente embriotóxicas ou teratogênicas. (TABACH et al., 2011).

Tabach et al. (2011) ainda dizem que plantas de uso comum entre a população apresentam efeitos tóxico e até mesmo abortivo, como é o caso da canela (*Cinnamomum zeylanicum* Breyn.), arruda (*Ruta graveolens* L.), boldo (*Peumus boldus* Molina), marcela (*Egletes viscosa* (L.) Less.), buchinha (*Luffa operculata* (L.) Cogn.) e até mesmo o sene (*Senna alexandrina* Mill.), comumente utilizado em casos de constipação, problema muito comum entre as gestantes.

O uso de plantas medicinais pela população se assegura, na grande maioria, na herança cultural ou no fato de se constituírem em alternativa de menor custo comparada aos medicamentos farmacológicos. Gestantes e lactantes constituem um grupo populacional que culturalmente recorre ao uso de plantas medicinais, por acreditarem que não causam danos ao feto e ao bebê. No entanto, as informações sobre a segurança de utilização desses produtos durante a gravidez são escassas. Dessa forma a utilização desses tais recursos deve ser feita de forma consciente e orientada por profissionais devidamente habilitados. (CLARKE; RATES; BRIDI, 2007; MACENA et al., 2012). O uso medicinal de plantas é comum na gestação, devido o período especialmente sensível na vida e no comportamento da mulher, que abrange dimensões socioculturais, históricas e afetivas, que acentuam a sua sensibilidade. Complementarmente, observa-se que, circulam no meio social, concepções, práticas e modelos explicativos populares da gestação que, em muitos

aspectos, diferenciam-se do modelo biomédico, podendo, inclusive, conflitar com princípios científicos de proteção da mãe e do feto. A gestação é considerada momento especial, tanto pela ciência quanto pela cultura. (BRUM, 2011).

A saúde da mulher na gestação tem suscitado atenções especiais, tanto no campo da ciência, como no da cultura popular. Nesse período, a mulher é particularmente sensível à influência de orientações e "conselhos" de familiares e amigos sobre "remédios caseiros", considerados úteis à sua saúde. Além disso, outros fatores relacionados ao quadro de saúde da mulher no período gestacional, principalmente desconfortos gastrintestinais, promovem o início da terapêutica com plantas medicinais para atenuar os sintomas, mesmo desconhecendo os efeitos teratogênicos de algumas plantas, como o boldo, que pode causar a morte do feto. (MUCURY, 2008).

De acordo com Turolla e Nascimento (2006), as plantas medicinais são usadas por mulheres grávidas para diversos fins, como para os problemas respiratórios, como tosses e resfriados com uso de (romã, poejo, mastruz, hortelã, agrião, laranja da terra e gengibre); o uso para cólicas intestinais (erva-doce, erva cidreira e camomila); gastrite (carqueja); má digestão (boldo, erva-doce, hortelã, e carqueja) e como calmante (erva-doce, erva-cidreira e camomila). O uso de outras plantas para enjoos, diarreias, dor de garganta, dispepsia, febre, cefaleia, e ainda, como hidratante e uso cosmético são de fato conhecidas. É importante ressaltar que o uso adequado das plantas medicinais, as formas de preparo, as circunstâncias, a frequência, a posologia e o tempo de utilização variam muito, porém as formas mais utilizadas são os chás e os xaropes. (SILVA et al., 2012).

Mesmo com tantos benefícios gerados pela utilização de plantas medicinais, uma questão tem chamado a atenção como preocupação central entre grupos de estudiosos e profissionais de saúde em geral. Tal questão diz respeito ao uso indiscriminado desses produtos pela população em geral que não estão devidamente informados, e, portanto, fazem o uso desse recurso sem nenhum critério. (SILVA et al., 2012).

No que se refere ao uso indiscriminado dessas plantas medicinais, Clarke, Rates e Bridi (2007) demonstram preocupação especial em relação ao uso destas durante a gestação. As gestantes e lactantes costumam recorrer ao uso de plantas

medicinais por julgarem essa prática como natural e, portanto, inofensiva a sua saúde. Contudo, sabe-se que diversas espécies de nossa flora possuem propriedades nocivas e tóxicas à gestação com efeitos que podem levar até ao abortamento e a má formação fetal. (SILVA et al., 2012).

Do uso indiscriminado de plantas medicinais, os efeitos teratogênicos, embriotóxicos, e abortivos são os mais preocupantes, pois os constituintes da planta podem atravessar a barreira placentária, chegar ao feto e gerar um desses efeitos deletérios. Teratógenos constituem agentes ambientais, químicos, físicos e biológicos que podem causar anormalidades obstétricas e/ou fetais. A ação teratogênica sobre o embrião ou o feto em desenvolvimento depende de diversos fatores como o estágio de desenvolvimento do concepto, a relação entre dose e efeito, genótipo materno fetal e mecanismo patogênico específico de cada agente. (TORALLES et al., 2009).

No Brasil, os estudos de teratogenicidade humana ainda são muitos escassos e a exposição de mulheres grávidas a agentes potencialmente teratogênicos tem se tornado uma preocupação constante, em relação aos efeitos adversos que podem colocar em risco a saúde embrio-fetal. Dentro deste contexto, além de precisar de informações e investigações científicas sobre a segurança de alguns agentes presentes em nosso meio, o Brasil possui peculiaridades com consequências potenciais importantes. (CAMPESATO, 2005).

A embriotoxicidade é caracterizada pela perturbação no desenvolvimento embrionário ou fetal, por dosagem que não afetam o organismo materno. A embrioletalidade que ocorre após administração de doses tóxicas para a mãe deve ser considerada como efeitos tóxicos gerais da planta. A reação do embrião aos agentes exógenos depende em grande parte de sua constituição genética. (RODRIGUES et al., 2011).

4.3 A TOXICIDADE DAS PLANTAS MEDICINAIS

A busca pela solução de vários males e doenças humanas tornou o uso de plantas medicinais cada vez mais difundidos e empregados nos dias de

hoje. O conceito de “natural” fez com que este tipo de medicamento passasse a ser utilizado de forma mais ampla no tratamento de doenças humanas, baseando-se em suposição de que produtos naturais não causariam danos, e, que, por consequência, não representariam perigo a saúde. Porém, apesar das plantas possuírem muitos efeitos terapêuticos que são conhecidos popularmente por várias pessoas, estes desconhecem o fato de que elas podem apresentar toxicidade tanto para o homem quanto para os animais. (MARTINS et al., 2012; RODRIGUES; ALMEIDA; PIRES, 2010).

O uso pouco cuidadoso de plantas medicinais, como a utilização de planta desconhecida ou em dose elevada por conhecimento incorreto tem muitas vezes causado intoxicações. A utilização inadequada de um produto, mesmo que seja este de baixa toxicidade, pode induzir o aparecimento de problemas graves desde que existam outros fatores de risco tais como contraindicações ou uso concomitante de outros medicamentos. (CORDEIRO; CHUNG; SACRAMENTO, 2005; AMORIM et al., 2007).

4.3.1 Efeitos Adversos Relacionados ao Uso de Plantas Medicinais

É possível identificar dois tipos de efeitos adversos relacionados ao uso de plantas medicinais. O primeiro é considerado intrínseco a estas plantas e pode ser relacionado à sua toxicidade, a uma super dosagem e/ou a interação com outros fármacos. O outro é o efeito extrínseco que está relacionado à sua manufatura e a problemas como a incorreta identificação da planta utilizada, falta de padronização na preparação, contaminação, substituição e adulteração de plantas preparação e/ou dosagens incorretas, entre outros. (MUCURY, 2008).

Outros fatores estão associados, como o uso de plantas frescas, temperatura, luminosidade, disponibilidade de água e nutrientes adequados, períodos e métodos de coleta, transporte, embalagem, idade e parte da planta coletada, entre outros, podem interferir na qualidade e conseqüentemente no valor terapêutico dos fitoterápicos. (RODRIGUES; ALMEIDA; PIRES, 2010).

O uso de plantas medicinais durante a gravidez ou lactação é um assunto delicado uma vez que podem causar estímulo de contração uterina e consequente aborto ou parto prematuro; ação hormonal que possibilite alterações no desenvolvimento fetal ou do sexo da criança; ações genotóxicas, mutagênicas, ocitotóxicas, fetotóxicas e teratogênicas que podem levar a malformação no feto. (CAMPESATO, 2005).

Um estudo do tipo caso-controle de base hospitalar e multicêntrico foi realizado com o propósito de estimar a frequência do uso de plantas medicinais e seus derivados durante a gestação, particularmente as com potencialidades abortivas e com efeito sobre o sistema nervoso central, descrevendo as principais substâncias utilizadas e as razões de seu uso. Tais frequências foram comparadas entre 443 mães de bebês portadoras de defeitos congênitos maiores e 443 mães de bebês normais, onde 39,7% das mães de bebês malformados e 24,8% das mães de controle utilizaram plantas com potencialidades abortivas ($p < 0,001$). Houve evidências de que o uso de fitoterápicos e ansiolíticos/antidepressivos de origem vegetal durante a gravidez não parece estar associado ao aparecimento de defeitos congênitos maiores nesta amostra, mas, no entanto, a observação de que as mães de criança malformadas utilizaram mais chás considerados abortivos ou suspeitos de algum tipo de risco para a gestação, sugere uma associação entre o uso destas substâncias e o desfecho da malformação congênita maior na população estudada. (CAMPESATO, 2005)

4.4 PLANTAS MEDICINAIS COM POTENCIAIS TERATOGENICO E ABORTIVO

A utilização de plantas normalmente é para fins terapêuticos conhecidos a partir dos conhecimentos étnicos e que em alguns casos há comprovação científica. Portanto, sabe-se que essas mesmas plantas utilizadas para fins terapêuticos podem apresentar efeitos que são desconhecidos e que podem gerar transtornos para a saúde das gestantes e/ou do feto. O uso dessas plantas deve seguir rigorosamente os mesmos cuidados dos medicamentos

alopáticos, ou seja, sempre com o conhecimento médico prévio, já que, pôde-se observar em achados literários o fator embriotóxico, teratogênico e abortivo de muitas espécies de plantas medicinais. (RODRIGUES et al., 2011).

Rodrigues et al. (2011) dizem ainda que associação entre plantas e efeito teratogênico ou embriotóxico acontecem em menos proporção, entretanto, a relação entre plantas e efeito abortivo é mais frequente.

A ausência de conhecimento da toxicidade das plantas utilizadas habitualmente pelas gestantes pode levar a sérios danos ao organismo, já que as plantas tóxicas possuem algum tipo de efeito lesivo, comprometendo a saúde da mãe e do conceito, portanto é indispensável um melhor conhecimento a cerca do bom uso e dos riscos que as plantas podem vir a causar. (SILVA et al., 2012).

Durante a gestação, as atividades biológicas dos constituintes químicos que possuem maior relevância é a atividade emanagoga e a laxante, uma vez que algumas das plantas medicinais com as referentes indicações terapêuticas são as mais utilizadas pela gestante. (CLARKE; RATES; BRIDI, 2007).

4.4.1 Plantas que Apresentam Atividade Emanagoga e Laxantes

A Tabela 1 representa as plantas medicinais mais conhecidas popularmente pelas gestantes e que apresentam atividades emanagoga e laxantes bem como as respectivas atividades biológicas.

FINALIDADE	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	AÇÃO BIOLÓGICA
Emanogoga	Arruda	<i>Ruta graveolens L.</i>	Abortiva, estimulante do útero;
	Artemísia	<i>Artemísia vulgaris</i>	Abortiva;
	Boldo	<i>Peumus boldus</i>	Abortiva, ocitócica;
	Buchinha	<i>Luffa operculata</i>	Abortiva;
	Camomila	<i>Matricaria recutita</i>	Abortiva;
	Calêndula	<i>Calendule officinallis</i>	Neurotóxica, ocitócica;
	Funcho	<i>Foeniculum vulgare</i>	Abortiva;
	Losna	<i>Artemísia absinthium</i>	Abortiva, ocitócica e mutagênica;
	Mastruço	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Abortiva, estimulante da musculatura uterina;
Laxante	Babosa	<i>Aloe spp</i>	Abortiva, genotóxica, mutagênica;
	Cáscara sagrada	<i>Rhamnus purshiana</i>	Abortiva.

FINALIDADE	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	AÇÃO BIOLÓGICA
Laxante	Ruibardo	<i>Rheum palmatum</i>	Abortiva;
	Sene	<i>Senna alexandrina mill</i>	Abortiva.

Fonte: Moura (2008).

Dentre essas plantas apresentadas, caracterizamos a seguir as mais populares e utilizada pelas gestantes segundo Moura (2008).

4.4.1.1 Arruda

Pertencente à família Rutaceae, a arruda (*Ruta graveolens L.*), é uma planta que existe há muito tempo e que se renova a cada primavera. Suas folhas, de cor verde claro, contrastam com o amarelo-ouro estampado em suas flores em ramallete, possuindo quatro pétalas, com exceção da flor central que possui cinco pétalas. Os frutos possui a forma de cápsulas arredondadas. A arruda é originária dos países ao redor do Mediterrâneo, e empregada na medicina popular como emanagoga, calmante, dentre outros. Vários fatores descrevem como abortiva. A rutina é uma substância presente na arruda e é considerada a responsável pelas principais propriedades da planta. Ela é usada para aumentar a resistência dos vasos sanguíneos, evitando rupturas tornando-se indicada no tratamento contra varizes. Popularmente, tem seu uso recomendado para restabelecer ou aumentar o fluxo menstrual e, também, para combater vermes. A planta é contraindicada para gestantes, lactantes, hemorragias, cólica menstrual e sensibilidade na pele, pois estudos comprovam que seu princípio ativo nesses casos pode envenenar e provocar aborto. (TORIANI; OLIVEIRA, 2006).

Toriani e Oliveira (2006) citam um trecho de um livro do escritor Balbach que diz que, durante a gravidez, a arruda tem um efeito especial sobre o útero,

onde ela congestiona este órgão, estimulando as fibras musculares a provocar uma contração, que ocasiona uma hemorragia grave, às vezes o aborto e a até mesmo a morte. O aborto acontece raramente, porém ingestão desta substância com um fim criminoso pode acarretar a morte sem que haja parto.

Um estudo foi realizado em uma comunidade de Bragança (PA) com o objetivo de identificar as atividades farmacológicas da arruda. Os autores concluíram que uma substância denominada metilnonilcetona contida na essência da planta é a responsável pelo efeito estimulante sobre o útero podendo ser abortiva quando a dose terapêutica for maior que o recomendado. (SOUZA, et al., 2007).

4.4.1.2 Babosa

Segundo Moura (2008), a babosa (*Aloe ssp*) pertence à família Liliaceae. Os sinônimos populares mais conhecidos são: *Aloé vulgaris*, *Aloé barbadensis*, *caraguatá*, *erva babosa*, *Aloé perfoliata*, *babosa-de-botica*, *babosa-folha-miúda*, *babosa-de-jardim*, *caraguatá-de-jardim*. Apresenta os seguintes constituintes químicos: a aloína e barbaloina. As propriedades medicinais da babosa são antiinflamatória, antisséptica, antifúngica, adstringente, bactericida, cicatrizante, emenagoga, laxativa. É indicada para casos de amenorreia, constipação, dermatite, ferimentos externos. A parte utilizada é a seiva das folhas. A babosa contraindicada para crianças, durante a gestação e lactação, no período da menstruação, na presença de inflamações uterinas e ovarianas, hemorróidas, fissuras anais, afecções renais, enterocolites, apendicite, prostatite e cistite.

Devido à presença de substâncias denominadas antraquinonas, não é recomendada a utilização de babosa oral durante a gravidez, já que seu efeito estimulatório no intestino grosso pode provocar reflexos na musculatura uterina induzindo aborto. As antraquinonas também causam, quando ingeridas em excesso, forte diarreia, cólicas, náusea e conseqüentemente perda de eletrólitos o que resulta em disfunção cardíaca e neuromuscular, principalmente se o paciente já fizer uso de medicamentos antiarrítmicos. (BARETTA et al., 2009).

4.4.1.3 Boldo do Chile

O boldo (*Peumus boldus*) é uma espécie arbórea pertencente à família Monimiaceae, caracterizada como sendo uma arvoreta com folhas opostas inteiras. Esta planta é nativa das regiões central e sul do Chile, é frequentemente confundido no Brasil com o falso-boldo (*Coleus barbatus*). Suas folhas são usadas para tratamento de problemas digestivos e hepáticos. (BRANDÃO, et al., 2006).

Estudos toxicológicos sugerem que o consumo de chá de boldo deve ser feito com moderação e cuidado, principalmente no primeiro trimestre de gravidez e no uso por tempo prolongado, pois apresenta grandes efeitos de teratogenicidade e aborto. (RUIZ et al., 2008).

4.4.1.4 Bucha-Paulista

A planta conhecida como Bucha-Paulista (*Luffa operculata L*) pertence à família Cucurbitaceae, originária da América Tropical e cultivada principalmente no nordeste e norte do Brasil. É comercializada em todo o país como planta medicinal. (SCHENKEL et al., 2005). Essa planta é conhecida na medicina popular pelo seu efeito purgativo e para o tratamento de doenças parasitárias. Deve-se consumir com moderação, uma vez que as doses excessivas podem provocar evacuações abundantes, cólicas, náuseas, vômitos e hemorragias. Substâncias denominadas cucurbitacinas, são responsáveis pelo efeito embriotóxico e abortivo, podendo causar hemorragias graves em gestantes culminando em morte. (RODRIGUES et al., 2011).

Rodrigues et al. (2011) dizem que as saposinas colaboram com essa ação, emulsificando compostos lipossolúveis ativos, o que facilita o contato e absorção da isocucurbitacina pelas mucosas resultando em ação caustica sobre as mesmas. Está entre as dez plantas mais utilizada como abortivas no Brasil.

4.5 OS CONSTITUINTES QUÍMICOS DAS PLANTAS E AS ATIVIDADES BIOLÓGICAS

As plantas medicinais que apresentam atividade emenagoga, ou seja, que levam ao abortamento apresenta os seguintes constituintes químicos: ascaridol, boldina, rutina e tujona. (MUCURY et al., 2008).

4.5.1 Ascaridol

Representa um dos principais componentes terpenóides presente na composição do óleo essencial obtido através da folha do boldo. Possui atividade antibacteriana e antifúngica e moderada atividade antitumoral, provavelmente associada a efeitos imunomodulatórios. Está relacionado a efeitos teratogênicos e abortivos. O ascaridol provoca irritação na pele e mucosas, vômito, vertigem, dor de cabeça, lesões renais e hepáticas, colapso circulatório e eventualmente morte. (RUIZ et al., 2008; TORRE et al., 2007).

4.5.2 Boldina

Principal alcalóide presente nas folhas do boldo, representando cerca de 12 a 19% do conteúdo total de alcalóides, sendo o principal componente do chá de boldo. Possui capacidade antioxidante que parece estar relacionada com a habilidade de sequestrar radical hidroxila e peroxila. Promove inibição de agregação plaquetária e contém atividade antiinflamatória. Possui efeitos teratogênicos e abortivos. (RUIZ et al., 2008).

4.5.3 Rutina

Flavonóide com propriedade protetora capilar ou ação tônica venosa, empregada no tratamento de enfermidades caracterizadas por hemorragias e fragilidade capilar, tendo sido atribuída à sua ação sobre a enzima hialuronidase, que tem capacidade de aumentar a permeabilidade e diminuir a fragilidade capilar. Esta substância também inibe a peroxidação microssomal no coração, atuando assim como cardioprotetora. Possui efeito abortivo, atuando na inibição da implantação do óvulo no útero e causando fortes hemorragias. (RUIZ et al., 2008; TORRE et al., 2007).

4.5.4 Tujona

É um composto monoterpênico com atividade neurotóxica em altas doses, podendo provocar crises epiletiformes ou tetaniformes (convulsões), distúrbios sensoriais. O uso dessas plantas pelas gestantes deve seguir rigorosamente os mesmos cuidados dos medicamentos alopáticos, ou seja, sempre com o conhecimento médico prévio, já que, pôde-se observar em achados literários, o fator embriotóxico teratogênico e abortivo de muitas espécies, como demonstrado nessa breve abordagem. (MUCURY et al., 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as plantas, mesmo as de uso terapêutico, possuem princípios ativos e assim se não utilizado o órgão, dosagem, preparação e via de administração adequada poderão causar transtornos principalmente no período gestacional, dentre eles o aborto ou efeitos teratogênicos.

Os prejuízos quanto ao uso inadequado de plantas medicinais na gestação devem ser um alerta não só para mulheres em idade reprodutiva, mas também para os profissionais da área da saúde, pois exercem importante papel na prevenção de efeitos indesejáveis nesse período. Geralmente mulheres grávidas não avisam seus médicos sobre o uso de plantas medicinais, o que pode comprometer a sua saúde, sendo que os efeitos adversos de plantas medicinais podem estar associados ao uso concomitante a outros medicamentos alopáticos.

Muitas plantas que foram apresentadas neste trabalho são facilmente encontradas em feiras livres e farmácia, como o boldo, que é comercializado como chá indicado para problemas digestivos ou o mesmo é cultivada no quintal de casa, facilitando assim o acesso da mulher gestante.

Tendo em vista as dificuldades em pesquisa de teratógenos, e as informações escassas a respeito de plantas medicinais com efeitos abortivos, principalmente correlacionando os efeitos aos constituintes químicos, sugere-se, portanto, que pesquisas posteriores sejam realizadas com o intuito de garantir a segurança das plantas medicinais utilizadas no período gestacional.

Portanto, a principal orientação para as mulheres grávidas é não utilizar qualquer medicamento, seja ele de origem vegetal ou não, sem o conhecimento prévio do seu médico, já que, foi possível observar em achados literários o fator embriotóxico, abortivo e teratogênico em algumas espécies demonstradas nessa breve abordagem.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M. F. D. et al. The controvertible role of kava (*Piper methysticum* G. Foster) an anxiolytic herb, on toxic hepatitis. **Rev Bras Farmacogn**, v. 17, n. 3, p. 448-454, jul-set., João Pessoa, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0102-695x2007000300020>. Acesso em: 12 out. 2014.

BRANDÃO, M.G.L. et al. Medicinal plants and other botanical products from the Brazilian Official Pharmacopoeia. **Rev Bras Farmacogn**, v. 16, n. 3, p. 408-420, jul-set., João Pessoa, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2006000300020>. Acesso em: 12 mai. 2014.

BARETTA, Z. et al. Aloe-induced hypokalemia in a patient with breast cancer during chemotherapy. **Annals of Oncology**, v. 20, n. 8, p. 1445-46, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19654201>>. Acesso em 2 jun. 2014.

BIESKI I. G. C. **Plantas Medicinais e aromáticas no Sistema Único de Saúde da Região Sul de Cuiabá-MT**. [Monografia] Especialização em Plantas Medicinais. Lavras (MG): Universidade Federal de Lavras; 2005. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/siesalq/pm/isanete3.pdf>>. Acesso em: 5 mai. 2014.

BRUM, L. F. S. et al. Utilização de medicamentos por gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde no município de Santa Rosa (RS, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**. Canoas RS, v. 16, n. 5, p. 2442-2435, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232011000500012>. Acesso em: 18 jun. 2014.

CABRAL, P. R. F.; PASA, M. C. Mangava-brava: *Lafoensia pacari*. St.-Hil. (LYTHRACEAE) e a etnobotânica em Cuiabá, MT. **Revista Biodiversidade**, v. 8, n.

1, p. 2-21. 2009. Disponível em: <
<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/86>>.

Acesso em: 12 jun. 2014.

CAMPESATO, V. R. **O uso de plantas medicinais durante a gravidez e riscos para malformações congênitas**. [Tese de doutorado]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRG, Porto Alegre, 2005. Disponível em: <
<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/7354>>. Acesso em: 18 jun. 2014.

CLARKE, J. H. R; RATES, S. M. K; BRIDI, R. Um alerta sobre o uso de produtos de origem vegetal na gravidez. **Infarma**, v. 19, n.1/2, p. 41-8, 2007. Disponível em: <
<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/10/infa10.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2014.

CORDEIRO, C. H. G; CHUNG, M. C; SACRAMENTO, L. V. S. Interações medicamentosas de fitoterápicos e fármacos: *Hypericum perforatum* e *Piper methysticum*. **Rev Bras Farmacogn.**, v. 15, n. 3, p. 272-278, jul-set, João Pessoa, 2005. Disponível em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-695X2005000300019&script=sci_arttext>. Acesso em 5 ago. 2014.

MACENA, M. L. et al. Plantas medicinais utilizadas por gestantes atendidas na Unidade de Saúde da Família (USF) do bairro Cohab Tarumã no município de Tangará da Serra, Mato Grosso. **BIOFAR.**, v. 7, n. 1, 2012. Disponível em: <
http://sites.uepb.edu.br/biofar/download/v7n12012/plantas_medicinais_utilizadas_por_gestantes_atendidas_na_unidade_de_saude_da_familia.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2014.

MARTINS, R. T. et al. Receptores opioides até o contexto atual. **Revista Dor**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 75-9, jan/mar. 2012. Disponível em: <
<http://www.scielo.br/pdf/rdor/v13n1/a14v13n1>>. Acesso em 10 out. 2014.

MUCURY, C. C. S. M. G. **Etnofarmacologia e o período gestacional: os constituintes químicos e suas respectivas atividades biológicas.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Escola de Saúde do Exército, Programa de Pós-Graduação em Aplicações Complementares às Ciências Militares. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.essex.ensino.eb.br/doc/PDF/PCC_2008_CFO_PDF/CD23%201%BA%20Ten%20AI%20C%9LIA%20CRISTINA%20DA%20SILVA%20MOURA%20GON%20C7ALVES.pdf>. Acesso em 22 ago. 2014.

PEREIRA, A; BERTONI, B. **Plantas como fonte de material prima para produção de fitoterápicos.** In FERRO, Degmar. Fitoterapia: Conceitos Clínicos. São Paulo: Atheneu, p. 57-54, cap. IV. 2008.

PIRES, A. M; ARAUJO, O. S. Percepção de risco e conceitos sobre plantas medicinais, fitoterápicos e medicamentos alopáticos entre gestantes. **Rev Baiana Saúde Pública.** v. 35, n. 2, p. 320-333, abr-jun., 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2011/v35n2/a2445.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2014.

PONTES, S. M. et al. Utilização de plantas medicinais potencialmente nocivas durante a gestação na cidade de Cuité-PB. **Com. Ciência Saúde.** v. 23, n. 4, p. 305-311, 2012. Disponível em: <http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2012Vol23_4_3_UtilizacaoPlantasMedicinas.pdf>. Acesso em: 9 set. 2014.

RODRIGUES, E.; DUARTE-ALMEIDA, J. M.; PIRES, J. M. Perfil farmacológico e fitoquímico de plantas indicadas pelos caboclos do Parque Nacional do Jaú (AM) como potenciais analgésicas. Parte I. **Revista Brasileira de Farmacognosia,** v. 20, n. 6, p. 981-991, dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-695X2010000600026&script=sci_arttext>. Acesso em: 22 set. 2014.

RODRIGUES, H. G. et al. Efeito embriotóxico, teratogênico e abortivo de plantas medicinais. **Rev. bras. plantas med.**, v. 13, n. 3, Botucatu, 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-05722011000300016&script=sci_arttext>. Acesso em: 22 set. 2014.

RUIZ, A.L.T.G et al, Farmacologia e toxicologia de *Pelmus boldus* e *Baccharis genistellóides*. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.18, n. 2, João Pessoa, abr. 2008. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2008000200025>. Acesso em: 28 set. 2014.

SILVA, J; DANTAS, I; CHAVES, T. Plantas Utilizadas como abortivas no município de Bom Jardim PE. **Biofar**, Paraíba, v. 4 n. 1, p. 128-117, 2010. Disponível em: < http://sites.uepb.edu.br/biofar/download/v4n12010/plantas_utilizadas_como_abortivas_no_municipio_de_bom_jardim-pe.pdf>. Acesso em: 25 set. 2014.

SILVA, R. C. et al. Plantas medicinais utilizadas na saúde da mulher: riscos na gravidez. **Dialógos e Ciências**, v. 32, n. 31, p. 243-246, 2012. Disponível em: < http://dialogos.ftc.br/index.php?option=com_content&task=view&id=334&Itemid=77>. Acesso em: 25 set. 2014.

SCHENKEL E.P. et al. **Plantas tóxicas**. In SIMÕES C.M.O. MENTZ L.A. SCHENKEL E.P, GOSMANN G., MELLO J.C.P. MENTZ, L.A., PETROVICK P.R.(org.) *Farmacognosia: da planta ao medicamento*, 2^a ed.Porto Alegre/Florianopolis: Editora da Universidade/UFRGS, 174p.

SOUZA, O. I. et al. Atividades farmacológicas da arruda (*Ruta graveolens*), **Anais do III Congresso de Ecologia do Brasil**, Caxambú – MG, setembro, 2007. Disponível em: <<http://www.seb-ecologia.org.br/viiiiceb/pdf/577.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2014.

TABACH, R. Planfavi: sistema de farmacovigilância em plantas medicinais. **Boletim**, n. 10, abr-jun, 2009. Disponível em: <<http://200.144.91.102/sitenovo/conteudo.aspx?cd=638>>. Acesso em: 28 set. 2014.

TORALLES, M. B. et al. A importância do Serviço de Informações sobre Agentes Teratogênicos, Bahia, Brasil, na prevenção de malformações congênitas: análise dos quatro primeiros anos de funcionamento. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p.105-110, jan, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n1/11.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2014.

TORIANI, A. L. T; OLIVEIRA, L. **Ruta graveolens L. (arruda) O conhecimento e suas particularidades**. Monografia (Especialização em Fitoterapia). Faculdades Integradas “Espírita”. Disponível em: <http://www.esalq.usp.br/siesalq/pm/monografia_ruta_graveolens.pdf>. Acesso em: 28 set. 2014.

TUROLLA, R. M. S; NASCIMENTO, E. S. Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. **RBCF**, v. 42, n. 2, abr-jun., 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v42n2/a15v42n2.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2014.

VEIGA JÚNIOR, V.F.; PINTO, A.C.; MACIEL, M.A.M. Plantas medicinais: cura segura? **Química Nova**, v.28, n.3, p.519-28, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v28n3/24145.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2014.